Niveau(x) d'enseignement : 0 Numéro EDUQ : 9270592
Centre d'intérêt : 640

Pétrin, Linda.

Formation assistée par ordinateur (Revenu Canada Impôt) : rapport de stage / par Linda Pétrin. -- [Rimouski?] : L. Pétrin, 1991.
[v], 68, [4], 10 f.

Comprend du texte en anglais. Résumé : f. [iv]. "Rapport présenté à l'Université du Québec à Rimouski comme exigence partielle de la maîtrise en éducation". Bibliogr. : f. 66.

Vedette(s)-secondaire(s) : Université du Québec à Rimouski

Descripteur(s) : Elaboration de logiciels • Elaboration de cours • Utilisation de l'ordinateur • Didacticiel • Rapport de stage

Identificateur(s) de nom : Revenu Canada Impôt

Identificateur(s) de sujet : Formation assistée par ordinateur

Ce rapport de stage relate chacune des étapes de développement d'un cours assisté par ordinateur soit l'analyse, la conception, l'élaboration (médiatisation), la validation et la mise en oeuvre. Il rend compte d'une expérience d'élaboration d'un didacticiel sur l'utilisation d'un système de traitement en direct SARRS (Système automatisé des recouvrements et des retenues à la source) chez Revenu Canada Impôt. Il inclut une réflexion critique quant aux différents conseils prodigués par les spécialistes du Centre de développement professionnel de RCI, quant aux modèles d'élaboration de cours assisté par ordinateur de Burke et de Gery et finalement quant aux différents auteurs sur l'analyse de contenu effectuée dans le cadre théorique, soit Gagné et Clark. Le modèle d'élaboration de didacticiels développé et utilisé au CDP représente, selon l'auteure, une excellente synthèse des divers modèles théoriques existants.

Type de document :

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

RAPPORT

PRÉSENTÉ À

L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAITRISE EN ÉDUCATION

PROGRAMME 3634

par

LINDA PÉTRIN

RAPPORT DE STAGE :

FORMATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR (REVENU CANADA IMPOT)

AVRIL 1991

REMERCIEMENTS

Alors que mon passage dans le programme de maîtrise en éducation tire à sa fin, je ne saurais mettre un terme à cette enrichissante expérience sans mentionner l'apport de ceux qui m'ont permis d'atteindre mes objectifs personnels.

Il convient donc de remercier les professeurs de l'Université du Québec à Hull qui m'ont permis d'acquérir les bases théoriques en éducation et en formation assistée par ordinateur nécessaires à mon perfectionnement. Tout particulièrement mon tuteur, Monsieur Albert Boulet, qui de par sa flexibilité, son écoute et sa compréhension, a su doser sa présence tout au long de mon cheminement. Je m'en voudrais également d'oublier les André Dolbec, Lorraine Savoie-Zajc, Georges Goulet, Jacques Chevrier, et Pierre Jocelyn qui, chacun dans leur domaine d'expertise respectif, m'ont permis d'acquérir des connaissances de base particulières et surtout de cheminer dans la bonne direction. J'aimerais aussi mentionner le nom d'une personne à qui le département des Études avancées en éducation doit énormément, Suzanne Boudreau qui, à chaque jour, vient non seulement soulager nos anxiétés mais surtout nous éclairer sur les procédures administratives à respecter.

Il convient également de remercier toutes les personnes de Revenu Canada Impôt qui ont cru en moi et qui m'ont permis de réaliser mon stage de perfectionnement dans le domaine de la formation assistée par ordinateur. Je voudrais tout particulièrement remercier Monsieur Hervé Provencher qui s'est volontairement et sans aucune hésitation improvisé gourou dès le début et qui m'a dirigée vers d'autres personnes-clés de l'organisation pour me permettre de réaliser mon stage. Je voudrais donc également remercier Nick Abramsen, Carolyn Jakes, Lewis Fu, Keira Morgan ainsi que Dennis Kennedy d'avoir cru en moi.

Évidemment, il s'agit là d'une liste bien peu exhaustive de tous ceux et celles qui ont contribué de près ou de loin à cette expérience de vie. Sans mentionner leur nom, je suis certaine que ceux-ci sauront se reconnaître et les mots ne suffiront jamais à les remercier. J'espère un jour avoir la possibilité de leur démontrer ma gratitude.

RÉSUMÉ

Lors de mon admission au programme de maîtrise en éducation à l'automne '88, il était déjà très clair dans ma tête que mon ultime but était de me perfectionner dans le domaine de la formation assistée par ordinateur (FAO) et ce, afin de réorienter ma carrière.

En optant pour le profil sans mémoire avec stage, j'allais non seulement mettre en pratique mes connaissances de base nouvellement acquises dans le domaine de l'éducation et de la formation assistée par ordinateur, mais aussi me doter d'une expérience pratique significative aux yeux d'employeurs éventuels.

Mon stage étant aujourd'hui chose du passé, un retour en arrière permet de constater que chacun de mes objectifs de stage ont été atteints. En effet tel que désiré, j'ai participé activement à la réalisation de chacune des étapes de développement d'un cours assisté par ordinateur de Revenu Canada Impôt (RCI). A travers cette expérience concrète, j'ai pu bâtir mon expertise sur des bases solides et justifiées. J'ai donc, tout au long de mon stage, effectué une réflexion critique quant aux différents conseils prodigués par les spécialistes du Centre de développement professionnel (CDP) de RCI, quant aux modèles d'élaboration de cours assisté par ordinateur de Burke et de Gery, et finalement quant aux différents auteurs sur l'analyse de contenu de mon cadre théorique, soit Gagné et Clark.

De façon générale, en plus de m'avoir permis d'atteindre mes objectifs, mon stage m'a permis de tirer des conclusions propres à ma problématique.

La présentation particulière des composantes d'un programme de formation dans un ordre qui respecte leur nature, était un principe absent de ma structure cognitive.

Le modèle d'élaboration de didacticiels développé et utilisé au CDP représente une excellente synthèse des divers modèles théoriques existants.

Dans la littérature, théorique ou autres, très peu d'emphase est mise sur l'importance à accorder au choix d'un système-auteur, alors qu'un mauvais choix peut engendrer de sérieuses conséquences sur un projet de FAO.

TABLE DES MATIERES

Page

REMERCIEMENTS ii

RÉSUMÉ iv

TABLE DES MATIERES v

INTRODUCTION 1

1.PROBLÉMATIQUE 2
- 1.1 Contexte historique 2
- 1.2 Type d'intervention 3
- 1.3 Nature du stage 5
- 1.4 But de la maîtrise et objectifs du stage.. 6
- 1.5 Limites de l'intervention 8

2.DESCRIPTION DU CADRE THÉORIQUE 9

3.MÉTHODOLOGIE D'INTERVENTION 13

4.DESCRIPTION DE L'INTERVENTION VÉCUE 21
- 4.1 Déroulement de l'intervention 21
- 4.2 Application de la méthodologie FAO 27

5.ANALYSE CRITIQUE DE L'INTERVENTION VÉCUE 30
- 5.1 Degré d'atteinte des objectifs visés 30
- 5.2 Qualité, efficacité et pertinence des activités 31
- 5.3 Facteurs structuraux, culturels et personnels qui ont influencé les activités réalisées 36
- 5.4 Points forts et points faibles de l'intervention 40
- 5.5 Implication pratique et/ou théorisation .. 42

CONCLUSION 63

BIBLIOGRAPHIE 66

APPENDICES 67

1. Contrat de stage 68

INTRODUCTION

C'est suite à une décision de réorientation de carrière que j'ai été admise au programme de maîtrise en éducation à l'automne '88. Mon but principal à ce moment, était de me perfectionner dans le domaine de la formation assistée par ordinateur (FAO). Ne possédant aucun antécédant dans le domaine de l'éducation, j'ai opté à la fin du tronc commun pour le profil sans mémoire avec stage. Ce profil étant composé d'un nombre de cours plus élevé et d'un stage en milieu de travail, celui-ci allait me permettre d'acquérir à la fois de meilleures bases théoriques dans le domaine de l'éducation et de la FAO et aussi une expérience professionnelle significative. Lors de mon stage, mes objectifs ont été de vivre une expérience complète de développement de FAO, d'effectuer une réflexion critique en vue de bâtir une éventuelle expertise sur des bases solides et justifiées, et d'évaluer la progression de mon apprentissage tout au long du stage. La cueillette de données qui m'a permis d'élaborer le présent rapport a été effectuée par l'entremise d'un journal de bord tenu hebdomadairement ou au besoin.

1. PROBLÉMATIQUE

1.1 Contexte historique

J'ai été embauchée par Revenu Canada Impôt (RCI) en 1987 à titre d'analyste de systèmes. C'est dans le cadre des activités prévues au cours de la semaine d'orientation, que j'ai vécu ma première expérience de FAO. Bien que je ne détenais à ce moment aucune connaissance de la FAO, je suis restée à la fois impressionnée et déçue devant ce nouvel outil pédagogique. De par ma formation technique en informatique, j'avais du mal à m'expliquer le pourquoi d'une utilisation aussi limitée des innombrables capacités de l'ordinateur. Sans aller plus loin dans mon questionnement, je mis ce moment d'incompréhension sur le compte de l'ignorance en concluant qu'il devait bien y avoir des raisons pour justifier une telle situation, lesquelles raisons j'aurais peut-être un jour la chance de découvrir.

Plusieurs mois ont passé jusqu'au jour où j'ai dû m'avouer que le poste d'analyste de systèmes que j'occupais depuis mon arrivée, était loin de répondre à mes besoins professionnels. Après mûre réflexion, je pris la décision de réorienter ma carrière dans le domaine de la FAO. J'ai

donc opté pour la maîtrise en éducation dans le but d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires à l'obtention éventuelle d'un poste dans ce domaine.

1.2 Type d'intervention

Le tronc commun m'a permis d'analyser ma problématique en profondeur. J'ai entre autres compris que pour être en mesure d'obtenir un poste dans le domaine de la FAO, il m'était impératif d'acquérir un minimum de connaissances théoriques et une expérience pratique significative.

Voici sommairement la définition conjoncturelle de ma problématique telle qu'elle se présentait à la fin du tronc commun :

" C'est par une expérience conjointe entre la maîtrise en éducation, un stage d'intervention et un nouvel emploi en tant qu'agent de formation en informatique, que je prévois acquérir les connaissances et l'expérience nécessaires à ma spécialisation en formation assistée par ordinateur.

En travaillant étroitement avec le Centre de développement professionnel de mon ministère, et en y

effectuant éventuellement mon stage d'intervention, j'espère d'ici trois ans, accéder à un poste de spécialiste en éducation spécialisé en formation assistée par ordinateur, dans la Division du perfectionnement professionnel de ce centre.

Évidemment, je n'ai aucun droit de propriété quant au problème que j'ai vécu à mon arrivée à Revenu Canada Impôt, dans le cadre de ma formation en cours d'emploi. Je me suis approprié le problème dans le but principal d'une réorientation de carrière. C'est en demeurant à l'écoute de mon environnement et en me faisant connaître par des personnes-clés de l'organisation que je prévois discerner la situation propice à mon intégration dans le milieu de travail visé.

Ainsi, en travaillant conjointement avec d'autres spécialistes en éducation, je serai en mesure de procurer aux divers agents de formation technique, experts en leur matière, de sages conseils afin qu'ils produisent un travail de qualité supérieure permettant ainsi aux bénéficiaires de fournir une meilleure qualité de travail."

N'ayant aucun antécédant dans le domaine de l'éducation, il était déjà clair à ce moment que le profil sans mémoire avec stage en milieu éducatif s'avérait le type d'intervention le plus adéquat pour répondre à ma problématique. Un nombre plus élevé de cours allait combler mes lacunes au niveau théorique, et un stage allait me permettre d'acquérir une expérience professionnelle significative aux yeux d'employeurs éventuels.

1.3 Nature du stage

Je voudrais ici mentionner que lors de mon projet d'intervention, il avait été prévu que mon stage consisterait à réaliser un cours assisté par ordinateur sur l'utilisation du logiciel Top Secret. Pour des raisons d'ordre administratif, ce projet a dû être retardé et la personne responsable de mon stage s'est chargée de m'intégrer au sein d'une autre équipe de projet de nature équivalente. Étant donné que tous les projets de FAO réalisés par RCI utilisent la même méthodologie, le responsable du programme de maîtrise en éducation de l'UQAH a accepté ma requête à l'effet de pouvoir poursuivre mon expérience de stage au sein de ce nouveau projet.

Mon stage a donc principalement consisté à réaliser un cours assisté par ordinateur sur l'utilisation d'un des systèmes de traitement en direct de Revenu Canada Impôt, soit le "Système automatisé des recouvrements et des retenues à la source". Étant donné la structure matricielle de l'organisation où j'ai réalisé mon stage, j'ai dû effectuer en parallèle d'autres tâches reliées à la FAO tel que le soutien technique, la consultation, la participation à des groupes d'usagers ainsi qu'à d'autres projets de formation.

1.4 But de la maîtrise et objectifs du stage

Mon but ultime quant à la maîtrise était de me perfectionner dans le domaine de la FAO. Les cours auxquels je me suis inscrite m'ont permis d'acquérir des connaissances de base en éducation et plus particulièrement en FAO. Le stage quant à lui m'a procuré cette première expérience pratique nécessaire au perfectionnement de ma pratique professionnelle.

Les objectifs particuliers de mon stage étaient les suivants :

1. Vivre une expérience complète de développement d'un cours assisté par ordinateur.

2. Effectuer une réflexion critique :
   - quant aux différents conseils prodigués par les spécialistes du Centre de développement professionnel
   - quant aux différents modèles d'élaboration de cours assistés par ordinateur de mon cadre théorique
   - quant aux différents auteurs de mon cadre théorique

   et ce, en vue de bâtir mon éventuelle expertise sur des bases solides et justifiées

3. Évaluer la progression de mon apprentissage tout au long de mon stage.

1.5 Limites de l'intervention

Mon intervention de stage s'est déroulée sous la contrainte d'une limite de milieu et de temps.

Tel que prévu dans mon projet d'intervention, la plus grande limite que j'ai rencontrée, a été l'imprévisibilité des décisions administratives du milieu professionnel hautement politisé de mon stage. La responsable de mon milieu d'accueil ayant su prendre les dispositions nécessaires au bon moment, les conséquences négatives sur la validité de mon stage ont été heureusement éliminées.

Quant aux limites temporelles, elles se sont concrétisées par le début de mon stage soit le huit janvier 1990 et par la mise en oeuvre du cours assisté par ordinateur sur l'utilisation du Système automatisé des recouvrements et des retenues à la source en novembre 1990.

2. DESCRIPTION DU CADRE THÉORIQUE

Ayant peu d'expérience dans le domaine de la formation en général, encore moins dans le domaine de la FAO, j'ai cru bon dans mon projet d'intervention de me donner un cadre théorique à deux volets: un premier concernant l'analyse de contenu et un second concernant les modèles d'élaboration de didacticiels. Ces choix qui se sont comme naturellement imposés dans mon cheminement de programme, je les ai posés pour deux raisons bien particulières. D'abord parce qu'il m'apparaissait important de maîtriser ces sujets pour atteindre mes objectifs de stage et aussi parce qu'au cours de ma formation théorique, j'avais éprouvé de la difficulté à conceptualiser certaines activités, tout particulièrement celles reliées au design pédagogique qui prend ses origines dans l'analyse de contenu.

Analyse de contenu

Étant donné que mon stage allait se dérouler dans un milieu de formation professionnelle où les performances à atteindre sont à la base de toute activité de formation, je me suis d'une part inspirée de Gagné (1974) qui a identifié

cinq grandes catégories de résultats d'apprentissage: les informations verbales, les habiletés motrices, les habiletés intellectuelles, les stratégies cognitives et les attitudes. Puisqu'à chacune de ces catégories de résultats d'apprentissage correspond une forme de design pédagogique particulier, j'allais me donner un outil supplémentaire pour faciliter mes activités futures de développement de design pédagogique.

Je me suis par ailleurs inspirée de Ruth Colvin Clark (1989), spécialiste de la formation technique, qui à son tour s'inspire du modèle d'adéquation entre le niveau de performance à atteindre et la nature des contenus à maîtriser de David Merrill. D'après ce modèle, il existe cinq catégories de contenu possibles pour lesquels on peut vouloir atteindre deux niveaux de performance différents. Il s'agit de faits, de concepts, de procédés, de procédures et de principes que l'on peut vouloir soit appliquer ou encore simplement se souvenir. Il s'agit donc là pour moi d'un outil supplémentaire pour faciliter le développement de design pédagogique.

Modèles d'élaboration de didacticiels

Bien qu'il existe déjà au CDP un modèle d'élaboration de didacticiels bien établi, j'avais besoin en cours de stage de me référer à d'autres modèles pour être en mesure d'atteindre mes propres objectifs. Entre autres, celui d'effectuer une réflexion critique quant aux différents conseils prodigués par les spécialistes du CDP.

J'ai donc choisi de retenir le modèle de Burke (1982) pour l'avoir étudié dans le cadre d'un cours ayant trait au développement de FAO.

Son modèle se définit en six phases que voici.

PHASE 1 : Réaliser une analyse préalable
PHASE 2 : Représenter le contenu de la leçon
PHASE 3 : Élaborer la leçon
PHASE 4 : Créer la leçon
PHASE 5 : Valider la leçon
PHASE 6 : Produire la documentation

J'ai par ailleurs également choisi de m'inspirer du modèle de Gloria Gery (1987) à partir duquel le CDP a construit son propre *modèle-maison*. Ce modèle se définit également en six phases que voici.

PHASE 1 : Définition du projet

PHASE 2 : Conception

PHASE 3 : Élaboration

PHASE 4 : Programmation

PHASE 5 : Validation

PHASE 6 : Mise en oeuvre

3. MÉTHODOLOGIE D'INTERVENTION

Comme je l'ai déjà mentionné ultérieurement, tout projet de FAO réalisé chez Revenu Canada Impôt doit respecter une méthodologie bien précise. Tout au long de mon intervention, j'ai donc dû respecter les exigences de cette méthodologie. Cette dernière nous indique entre autres que dans tout projet FAO, on retrouve toujours quatre rôles bien définis pouvant être assumés par une ou plusieurs personnes dépendamment de l'envergure du projet et des qualifications des membres de l'équipe. On y retrouve les rôles de spécialiste de contenu, de spécialiste de l'élaboration de l'enseignement, de spécialiste en système-auteur et de spécialiste de l'évaluation. Tout projet est également réalisé en respectant les différentes phases de l'approche systémique de formation soit l'analyse, la conception, l'élaboration, la validation et la mise en oeuvre. Avant de décrire l'intervention que j'ai vécue, je vais tout d'abord décrire chacune des composantes de cette méthodologie, lesquelles composantes me serviront de points de référence pour décrire mon intervention au point no. 4 du présent rapport.

Voici donc tout d'abord une description des tâches que les différents membres d'une équipe de projet FAO doivent exécuter.

Le spécialiste de contenu, aussi appelé expert en la matière, est la personne qui donne son avis quant au contenu de la formation. Il donne des instructions et fournit des données à l'équipe sur le contenu du programme, sur son envergure, sa complexité ainsi que sur les objectifs d'apprentissage. Il révise aussi les ébauches à la fin de toutes les phases de la conception et du scénario pour en vérifier la précision technique, l'intégralité et la clarté, et évalue les objectifs d'apprentissage définis. De plus, si cette personne possède de l'expérience dans le domaine de l'enseignement, elle peut être impliquée activement dans l'activité de la conception de la technique d'enseignement si le temps le permet. Finalement, cette personne doit également prêter son concours au programme d'évaluation pour relever le défi que présentent les détails techniques.

Le spécialiste de l'élaboration de l'enseignement, aussi appelé concepteur en techniques d'enseignement, détermine quant à lui les stratégies et les techniques qui

pourront le mieux transmettre le contenu du cours aux étudiants. De façon particulière, il participe à l'élaboration ou dirige une analyse des tâches de travail. Il élabore des objectifs d'apprentissage pour chaque catégorie d'étudiants. Il évalue le contenu, la population, les besoins en moyens de communication et les objectifs pour élaborer les caractéristiques du programme. Il élabore le contenu de la structure du programme et sa séquence ainsi que les stratégies d'enseignement interactif ou traditionnel nécessaires à l'atteinte des objectifs d'apprentissage. Il élabore le plan de cours. Il détermine le matériel supplémentaire qui pourrait aider l'étudiant dans son travail. Il élabore également en détails la structure et la justification de la programmation des options offertes à l'étudiant et les techniques d'enseignement. Il travaille avec les programmeurs, le client et le spécialiste technique pour obtenir le meilleur rendement possible au niveau de la créativité du programme et de la productivité de l'élaboration. Finalement, il établit un programme de validation avec un public-cible d'étudiants, identifie les obstacles à l'apprentissage et recommande les révisions adéquates.

Le spécialiste en système-auteur, aussi connu sous le nom de programmeur, prépare quant à lui les codes exécutables ou met la touche finale au système-auteur pour créer un programme réel et donne son avis sur les capacités et les limites du programme informatisé. De façon plus particulière, il fournit une aide technique, des conseils et une solution aux problèmes de l'équipement et du logiciel dont on se servira pour l'élaboration, l'installation et la mise en oeuvre du programme de FAO. Il évalue les exigences techniques des systèmes de création et de présentation des systèmes sous l'angle de l'élaboration et de la mise en oeuvre. Il met en place et maintient les programmes FAO lorsque ceux-ci résident sur l'ordinateur central. Il élabore les dispositifs de sécurité nécessaires, les disquettes de sauvegarde et le contrôle des programmes. Il révise les scénarios et les découpages techniques pour la clarté et leur intégralité dans la programmation et la production des notes d'accompagnement (branchements, affichages à l'écran). Il élabore des instructions de programmation ou des commandes de système-auteur pour traduire la production de notes d'accompagnement ou des instructions de programmation sur les scripts et les scénarios en code exécutable. Il consulte des concepteurs et des rédacteurs sur les

exigences techniques pour mettre en oeuvre les structures de la conception en relation avec le système-auteur ou le langage de programmation, le temps disponible et l'entretien régulier qu'il faut effectuer. Il donne des instructions aux membres de l'équipe de projet sur les questions techniques, les possibilités et les limites du système-auteur et la complexité de la mise en oeuvre du processus de solution de remplacement. Il recommande des approches différentes quand les premières ne sont pas réalisables ou sont trop coûteuses. Il vérifie et met au point le programme. Il élabore et maintient la documentation du programme ainsi que la communication avec le vendeur du système-auteur afin de faire éliminer les erreurs du logiciel et d'en réclamer la solution et son amélioration. Il participe au choix et à la mise en oeuvre d'outils technologiques pour assurer la bonne marche du programme. Finalement, il élabore et maintient des liaisons techniques entre les outils du logiciel comme le traitement de texte, le système-auteur et les logiciels de graphiques, afin de garantir la valeur de l'élaboration.

Finalement, le spécialiste en évaluation est la personne qui s'occupe de la révision pédagogique. Il conçoit des instruments pour l'évaluation formative ou

sommative et il s'occupe de la révision pédagogique du programme à chacune des étapes du projet. Il révise et évalue également les programmes de FAO et fournit sa rétroaction aux élaborateurs. Il participe à la révision de la conception ou du scénario dans la mesure du possible pour en évaluer l'approche et le contenu précis, du point de vue de formation. Finalement, il mène une étude de validation pour montrer que la FAO rencontre les objectifs de formation.

Une fois l'équipe de projet formée, les membres de celles-ci doivent concrétiser le projet en réalisant les différentes phases d'élaboration d'un projet de FAO. Voici ce en quoi consiste chacune de ces étapes.

La phase analytique suppose une identification des besoins de formation au point de vue de tâches de travail précises et de normes de production. A la fin de cette étape, le produit fini peut contenir une liste du contenu des sujets incluant les objectifs d'apprentissage, les normes du cours ainsi que la définition du niveau de dialogue avec la machine. Il peut aussi inclure les contrôles de connaissances (tests) ainsi qu'une description générale, narrative, de la structure du programme, des

stratégies d'enseignement, des choix qui s'offrent à l'étudiant et des graphiques recommandés.

La phase de conception quant à elle comprend la définiton exacte ou détaillée des activités d'apprentissage. Elle comprendra comme description de l'extrant à livrer un exposé détaillé de la logique du programme ou des grandes lignes du cours ainsi qu'une description précise des stratégies et des graphiques d'enseignement. Elle comprendra également un scénario (la maquette animatique originale) de tous les textes affichés, les instructions de branchement pour chaque écran et la description des tests pour vérifier le programme.

Au cours de la phase d'élaboration, on effectuera la programmation du contenu et de la structure logique en système-auteur (médiatisation) ainsi que la vérification et la mise au point du programme. On effectuera également la préparation et l'intégration de la documentation du programme et de tout matériel d'appoint. A la fin de cette phase, les extrants comprendront le code exécutable, la documentation de programme, les caractéristiques d'affichage, les imprimés pour le cours et les réponses du test.

La phase de validation quant à elle est un processus continu qui se déroule au cours des trois phases précédentes. Elle consiste à faire l'essai, à réviser et à valider la formation. Elle inclut la révision pédagogique de la conception et l'élaboration des documents, des écrans d'affichage ainsi que des guides de l'utilisateur et des manuels d'opération.

Finalement, la phase de la mise en oeuvre implique la remise réelle du cours et de gestion de la formation. Elle entraîne l'installation et la mise en marche du programme et son utilisation quotidienne. Elle peut signifier une formation initiale et un suivi de tous les usagers de ce système (étudiants, instructeurs, gestionnaires). Le plus important, c'est qu'elle entraînera un remaniement initial et des révisions en cours d'application du didacticiel.

Sans entrer à ce point-ci dans les détails de la façon dont j'ai appliqué cette méthodologie au cours de mon intervention, cette définition des différents rôles à jouer dans le cadre d'un projet FAO ainsi que les différentes phases à réaliser, donne à mon avis un très bon aperçu de la méthodologie FAO utilisée à Revenu Canada Impôt.

4. DESCRIPTION DE L'INTERVENTION VÉCUE

Avant de décrire la façon dont la méthodologie FAO de RCI s'est concrétisée dans le cadre de mon stage, j'aimerais d'abord donner au lecteur un bref aperçu du déroulement de mon intervention afin de faciliter sa compréhension.

4.1 Déroulement de l'intervention

Tel que prévu dans mon projet d'intervention, le huit janvier 1990 j'ai été relocalisée dans la Division du perfectionnement professionnel du Centre de développement professionnel de Revenu Canada Impôt afin de développer un cours assisté par ordinateur sur l'utilisation du logiciel Top Secret. Dès mon arrivée, une spécialiste en éducation a été affectée à mon projet en tant que personne-ressource afin de me guider et de me conseiller tout au long de ce dernier. Mes premières tâches ont surtout consisté à me familiariser avec la méthodologie FAO de l'organisation. J'ai donc passé plusieurs jours à lire divers documents traitant de différents aspects de mon projet dont "Le manuel des procédures du Centre de développement professionnel" dans lequel on retrouve la procédure de la méthodologie d'élaboration de FAO. J'ai par ailleurs eu la chance de me familiariser avec un document encore en

élaboration sur les directives de conception et de développement de FAO sur ordinateur central intitulé :"CBT Mainframe Design and Development Guidelines ". Étant donné ma formation encore toute récente dans le domaine de la FAO, j'ai été invitée à commenter ce document.

L'étape suivante a consisté à planifier les différentes phases de mon projet. Grâce à la collaboration de ma consultante, j'ai réussi à effectuer une première ébauche des échéanciers à rencontrer.

J'ai ensuite amorcé l'étape de l'analyse des besoins qui m'a directement conduite à l'effondrement du projet. En effet, après nous être butés pendant deux mois à toute sorte de problèmes du genre manque d'implication de la part du client, manque de coopération de la part du public-cible, manque de crédibilité auprès de la direction, nous en sommes tous arrivés à la conclusion que le projet était trop prématuré pour être réalisé. En effet, un retour en arrière a permis de démontrer qu'avant que le projet me soit assigné, il n'y avait pas eu d'identification de problèmes proprement dite et que la direction avait tout simplement décidé que le problème en était un de formation alors que la réalité était beaucoup plus complexe. Une

rencontre entre le client, un échantillon représentatif du public-cible ainsi que le CDP a permis d'identifier qu'il y avait effectivement un besoin de formation mais qu'une politique d'utilisation du logiciel devait être définie au préalable. Le développement de formation devait donc venir après l'émission de cette politique. Mon projet de stage venait donc de s'éteindre.

Consciente de sa responsabilité face au contrat de stage qu'elle avait signée, la responsable de mon milieu d'accueil entreprit dès lors d'identifier un autre projet qui allait me permettre de rencontrer les exigences du programme de maîtrise en éducation et aussi d'atteindre mes objectifs personnels. Avec l'approbation du responsable du programme de maîtrise en éducation de l'Université du Québec à Hull, je me suis jointe à la mi-avril à l'équipe du projet visant à réaliser un cours assisté par ordinateur sur l'utilisation du Système automatisé des recouvrements et des retenues à la source" communément appelé SARRS. Pour se faire, j'ai dû être relocalisée de nouveau, soit dans la Division des systèmes de formation du CDP.

Contrairement au projet précédent où il avait été prévu que je sois responsable de la presque totalité des

activités, j'allais maintenant faire partie d'une équipe de projet où mon rôle allait principalement être celui de médiatisateur. J'allais aussi devoir assumer un rôle de consultante pour les autres phases du projet. L'élaboration du projet a donc duré six mois, soit du mois de mai au mois de novembre 1990. Le cours d'une durée approximative de deux jours a été offert pour la première fois au mois de novembre 1990. C'est d'ailleurs à ce moment que le projet a été officiellement déclaré terminé.

Comme je l'ai déjà mentionné, la structure matricielle de mon nouvel environnement de travail m'a permis de réaliser beaucoup plus que les tâches auxquelles j'ai été confinée dans le cadre du projet SARRS. Je tiens ici à relater cette expérience dans mon rapport car il s'agit d'une expérience très valable de laquelle j'ai beaucoup appris, donc à ne pas négliger étant donné la nature de ma problématique. Il s'agit en fait de tous ces à-cotés que j'ai réalisés en parallèle avec le projet SARRS comme le soutien technique FAO que j'ai dû apporter aux médiatisateurs des autres divisions, ma participation à l'amélioration des divers outils de FAO utilisés au sein du CDP, mes conseils en matière d'élaboration de FAO, ma

participation à des groupes d'usagers du système-auteur Phoenix, etc....

De façon générale, c'est ainsi que s'est déroulé mon stage. J'aimerais cependant être plus précise quant à la façon dont j'ai vécu mon intervention, en décrivant comment l'application de la méthodologie FAO s'est concrétisée dans le cadre de mon stage. Je vais donc reprendre les différentes constituantes de la méthodologie FAO du CDP afin de décrire mon expérience.

On se rappelera ici que selon la méthodologie FAO du CDP, il existe quatre rôles principaux à assumer dans le cadre d'un projet FAO : spécialiste en contenu, en élaboration de l'enseignement, en système-auteur et en évaluation. Puisqu'il s'agissait d'un contenu qui m'était totalement inconnu, il est donc évident que mon apport en tant que spécialiste de contenu a été pratiquement nul. Étant donné les nouvelles notions acquises dans les divers cours de ma planification ainsi que mes antécédants en informatique, ma contribution s'est cependant fait remarquer dans les trois autres domaines, soit en élaboration de l'enseignement, en système-auteur et en évaluation.

J'ai donc participé à l'élaboration de l'enseignement en travaillant de paire avec l'élaboratrice principale du didacticiel afin d'adapter la structure du didacticiel à la langue française. Bien que ce travail semblait à première vue assez simple, nous nous sommes retrouvées à devoir retravailler la structure de la plupart des points à l'étude, d'abord parce que le français est une langue physiquement plus longue que l'anglais et aussi parce que certaines erreurs au niveau des stratégies d'enseignement interactif s'étaient glissées dans le didacticiel anglais. J'ai également travaillé avec ma collaboratrice pour améliorer la qualité des feedbacks de renforcement et de remédiation en lui faisant connaître les différentes formes de feedbacks ainsi que leur rôle respectif. De plus, en ayant la possibilité de travailler parallèlement à développer la stratégie d'enseignement et à médiatiser le didacticiel, j'ai permis, je crois, d'aller chercher une meilleure qualité du produit fini puisqu'à tout moment nous connaissions les capacités et les limites réelles du système-auteur. Nos propres limites de créativité personnelles mises à part, nous avons vécu une excellente complicité et par conséquent obtenu un meilleur rendement au niveau de la créativité du programme et de la productivité de l'élaboration.

Quant à mon rôle de spécialiste en système-auteur, je peux dire que je l'ai vécu au maximum en effectuant toutes les tâches reliées à ce rôle et qui sont décrites au point no. 3 du présent rapport.

Finalement, j'ai contribué au niveau de l'évaluation surtout en relevant une erreur majeure qui s'était glissée dans la version anglaise du didacticiel. En effet, aucune différentiation n'était faite entre l'évaluation formative et l'évaluation sommative. On pouvait donc remarquer tout au long du didacticiel, que toute forme d'évaluation donnait lieu à une forme de pointage. C'est ainsi que même en cours d'apprentissage le participant se voyait assigner une note rendant compte de sa performance. J'ai donc suggéré d'éliminer la notation pour l'évaluation formative, chose qui a été recommandée par le comité de validation, et par la suite appliquée.

4.2 Application de la méthodologie FAO

Voici maintenant de quelle manière j'ai appliqué la méthodologie FAO du CDP aux diverses phases de réalisation de mon projet.

La phase analytique commune à tout genre de projets de formation, que ce soit dans le domaine de la FAO ou autres, je l'ai surtout vécu au tout début de mon stage lorsque j'ai tenté de mettre en branle le projet de formation du logiciel Top Secret. Bien que cette phase a comme but principal de définir les objectifs d'apprentissage, mon expérience dans le cadre du projet Top Secret n'est pas allée plus loin que l'identification des besoins de formation au point de vue des tâches de travail. Et comme je me suis jointe à l'équipe du projet SARRS à la phase de la conception, mon expérience de la phase analytique s'en est trouvée limitée.

Comme je l'ai déjà mentionné en décrivant mon apport au niveau de l'élaboration de l'enseignement, j'ai effectivement contribué durant la phase de conception à définir les activités d'apprentissage en travaillant à l'amélioration des stratégies d'enseignement.

Par ailleurs, la phase de l'élaboration est celle qui a le plus consommé de mon énergie alors que j'ai effectué la programmation (médiatisation) intégrale du contenu et de la structure logique ainsi que la vérification et la mise au point du programme.

Quant à la phase de validation, je l'ai vécue à plusieurs niveaux, que ce soit en testant la logique du cours une fois médiatisé ou encore en simulant l'innocence et la candeur du participant encore étranger à l'utilisation de l'ordinateur.

Finalement, mon apport à la phase de la mise en oeuvre s'est surtout fait remarquer lors du téléchargement du didacticiel sur l'ordinateur central alors que toutes les autres phases du projet étaient complétées.

5. ANALYSE CRITIQUE DE L'INTERVENTION VÉCUE

5.1 Degré d'atteinte des objectifs visés

Grâce aux différents cours de base suivis dans le cadre du programme de maîtrise que ce soit en éducation ou encore en FAO, ainsi qu'au stage en milieu éducatif que j'ai réalisé, je crois que j'ai effectivement réussi à me perfectionner dans le domaine de la FAO; la meilleure preuve, à mon avis, étant que l'on m'ait offert un emploi permanent au sein de l'équipe où j'ai réalisé mon stage.

Quant aux objectifs particuliers de mon stage que l'on peut retrouver à la page 7 du présent document, je crois pouvoir dire également que je les ai atteints. Tel que désiré, j'ai vécu une expérience complète de développement d'un cours assisté par ordinateur au cours de laquelle j'ai pu effectuer une réflexion critique, en comparant les différents conseils prodigués par les spécialistes en éducation du CDP aux différents modèles et auteurs de mon cadre théorique. En ayant vécu une expérience concrète, j'ai donc commencé à bâtir mon éventuelle expertise sur des bases solides et justifiées. De plus, la remise en question constante de mes acquis en cours de stage et aussi

l'augmentation de ma crédibilité auprès de mes confrères et consoeurs de travail, m'a permis d'évaluer la progression de mon apprentissage tout au long de mon stage.

5.2 Qualité, efficacité et pertinence des activités réalisées

Qualité des activités réalisées

Qualité, efficacité et pertinence étant des concepts bien relatifs, il s'avère à mon avis bien important de me donner des points de référence. Ainsi, lorsque je me questionne quant à la qualité des activités que j'ai réalisées en cours de stage, je me pose la question : "*...des activités de qualité par rapport à quelles autres activités ?* ". Et je me réponds : "*...par rapport aux activités que j'aurais réalisées dans un autre milieu éducatif* ". Sous cet angle, je n'aurais pu souhaiter mieux puisque le Centre de développement professionnel de Revenu Canada Impôt est reconnu chef de file dans le domaine de la FAO, et ce non seulement parmi les divers ministères fédéraux, mais aussi parmi tous les usagers du système-auteur Phoenix à travers le Canada. En effet, impliqué dans le domaine de la FAO depuis maintenant presque sept

ans, le CDP de RCI s'est doté au fil des ans d'une méthodologie, d'une expertise et d'une panoplie d'outils lui permettant de produire de la FAO de très haute qualité. Celui-ci est d'ailleurs souvent appelé à servir de modèle à d'autres organisations qui désirent soit explorer le domaine de la FAO ou encore améliorer leur expertise dans ce domaine. Ayant donc réalisé les activités de mon stage au sein de cette organisation, j'ai pu bénéficier de l'expertise de celle-ci et par conséquent, réaliser des activités de qualité.

Efficacité des activités réalisées

Pour ce qui est de l'efficacité de ces mêmes activités, je dois me poser la question suivante : " *Dans quelle mesure les activités réalisées m'ont permis de me perfectionner dans le domaine de la FAO ?*". Avant d'aller plus loin, j'aimerais ici mentionner que pour moi me perfectionner dans quelque chose signifie surtout un perfectionnement pratique. Étant personnellement de nature surtout empirique i.e. qui s'appuie exclusivement sur l'expérience et l'observation et non sur une théorie, il était d'abord et avant tout important pour moi que mon stage me permette de mettre en pratique les connaissances

acquises dans les cours théoriques. Je ne voulais pas d'une expérience où mes acquis auraient été purement théoriques. Je répondrai donc à ma question en indiquant que oui effectivement mon stage m'a permis de me perfectionner dans le domaine de la FAO. J'ai eu la chance au cours de celui-ci de mettre en pratique la plupart des choses que j'avais apprises dans les différents cours de mon programme d'étude et de m'en faire une opinion personnelle basée sur une expérience concrète. Il est évident que suite à ce stage je n'ai pas expérimenté tous les moindres détails de la FAO. A titre d'exemple, en ayant réalisé un cours sur ordinateur central à terminaux monochromes, je n'ai pas eu la chance d'expérimenter ce que j'avais appris quant au choix des couleurs pour un cours offert sur micro-ordinateur à écran couleur. J'ai par contre pu, en parallèle, m'en faire une idée en étant consultée par des équipes aux prises avec ce problème. Il faut aussi se rappeler que tout perfectionnement demande du temps et que ce n'est pas dans un stage qu'on arrive à tout apprendre. Il reste que d'une façon générale, je suis entièrement satisfaite de l'expérience pratique que j'y ai acquise et que mon stage a été pour moi on ne peut plus enrichissant. Les activités que j'y ai réalisées ont donc

été très efficaces. La preuve encore une fois c'est d'avoir été engagée en cours de stage par le CDP.

Pertinence des activités réalisées

Finalement, dans quelle mesure les activités qui ont été réalisées ont été pertinentes ? Afin de répondre à cette question, je crois qu'il s'avère important de retourner à la méthodologie FAO développée par le CDP dans laquelle on indique que tout projet FAO doit consister en la réalisation des cinq phases suivantes, soit:

- la phase analytique
- la phase de conception
- la phase d'élaboration
- la phase de validation
- la phase de la mise en oeuvre.

En me rappelant très brièvement que j'ai vécu la phase analytique en travaillant sur un projet et les quatre autres phases en travaillant sur un projet distinct, j'éprouve une certaine difficulté à dire que mon expérience au niveau de la phase analytique a été pertinente dans le contexte de ma problématique. En effet, puisque ce premier projet s'est soldé par un échec avant même de m'être

engagée dans des activités particulières à la FAO, j'ai l'impression d'avoir acquis de l'expérience de projet de formation plus que de l'expérience dans le domaine de la FAO. Évidemment, tout projet de formation, FAO ou autres, débutant par cette phase analytique, certes que les activités que j'y ai réalisées sont pertinentes. Cependant, le fait qu'il n'y ait pas eu de continuité dans les phases subséquentes de ce premier projet, m'a empêchée d'expérimenter l'impact des décisions prises en début de projet sur les phases subséquentes.

Pour ce qui est des activités réalisées dans le cadre du second projet et ce au niveau des quatre autres phases, elles ont été on ne peut plus pertinentes car elles m'ont permis d'une part de réaliser un produit qui a effectivement été mis en production, donc aujourd'hui utilisé par la population-cible. D'autre part, elles m'ont permis de vivre une expérience de FAO complète tel que décrit dans la littérature et dans les cours théoriques.

5.3 Facteurs structuraux, culturels et personnels qui ont influencé les activités

Facteurs structuraux

En tout et partout je dirais que les facteurs structuraux i.e. les facteurs qui ont donné à son stage une structure particulière, ont été de trois ordres : les exigences du programme de maîtrise en éducation option stage, mes objectifs personnels, ainsi que la méthodologie FAO utilisée au CDP de RCI.

Facteurs culturels

Dans l'ensemble, je dirais qu'il n'y a qu'un seul facteur culturel qui a influencé les activités de mon stage. Il s'agit en fait de cette culture bilingue à laquelle le CDP doit constamment faire face et qui provoque à l'occasion des frictions quand vient le moment de prendre certaines décisions. Par exemple, étant donné que la population à desservir est majoritairement anglophone, et que le personnel au sein du ministère le soit proportionnellement, il arrive à certaines occasions que le projet de formation, soit d'abord réalisé en anglais et que

la version française soit tout simplement identifié comme un projet ultérieur de traduction. Or, il s'est avéré que le projet auquel j'ai participé a d'abord été identifié et implicitement planifié comme un projet de traduction de la version anglaise déjà existante. Je dirais que dépendamment de la nature du projet, il se peut qu'un projet de traduction pur et simple puisse être adéquat. On ne peut cependant généraliser. Surtout dans un projet de FAO où la structure du cours est en partie contrôlée par le système-auteur, il n'est vraiment pas évident qu'une simple traduction puisse faire l'affaire et ce, pour plusieurs raisons. La première est tout simplement que la langue française est physiquement plus longue et plus complexe que la langue anglaise. Ensuite, les analogies, les jeux de mots, l'humour, etc., sont tous des facteurs qui rendent une traduction et une adaptation de structure très difficile. Certains spécialistes du CDP disent même que la structure d'une langue vient définir un design pédagogique différent d'une autre langue. Cette affirmation reste toutefois à être vérifiée.

Dans mon projet, comme dans tout projet équivalent, nous nous sommes évidemment butés à maintes reprises à la direction qui ne comprenait pas pourquoi une simple

traduction, à leurs yeux, pouvaient consumer tant de temps, alors qu'en réalité le soit disant projet de traduction s'était rapidement transformé en une refonte intégrale du cours existant étant donné les difficultés rencontrées. De cette situation culturelle particulière, car ce n'est pas le cas de tous les projets de FAO chez RCI, découle une erreur systémique qui confine un concepteur francophone qui vit une telle expérience à acquérir une expérience limitée en termes de conception en devant tenter de "traduire" ou d'ajuster le matériel anglais déjà existant au lieu d'acquérir une expérience de conception concrète et complète. Dans notre cas, à cause de cette situation, plusieurs activités sont venues s'ajouter et d'autres ont été bousculées durant le projet.

Facteurs personnels

Quant aux facteurs personnels qui ont influencé le déroulement des activités de mon stage, je dirais que ma santé et ma motivation ont été les plus importants.

D'abord, lorsque j'ai constaté que le premier projet venait de s'écrouler, j'ai vécu une période de découragement et de très grande fatigue alors que je venais

de déployer énormément d'efforts et d'énergie au cours des trois mois qui venaient de s'écouler. Sur recommandation du médecin, j'ai dû prendre trois semaines de repos afin de refaire le plein, de me retrousser les manches et en quelque sorte de repartir à zéro. Je dois dire que pendant cette période de temps, mon moral était très bas car tout ce que j'avais bâti venait de s'écrouler et que ma grande fatigue m'enlevait toute objectivité et tout espoir. Je n'arrivais surtout pas à imaginer où j'allais prendre l'énergie dont j'avais tant besoin pour repartir à zéro et construire quelque chose de nouveau. A ma très grande chance pendant ce temps, la responsable de mon milieu d'accueil s'affairait à respecter les clauses du contrat de stage auxquelles elle s'était engagée en tentant d'identifier un projet de FAO auquel j'aurais la possibilité de me joindre et grâce auquel je n'aurais pas eu à refaire un projet d'intervention. Grâce à ses efforts, j'ai retrouvé la motivation dont j'avais besoin et j'ai repris le travail trois semaines plus tard. En résumé, bien que cette expérience ait été très difficile, elle m'a cependant beaucoup apportée en termes de cheminement personnel. Côté activités, disons que j'ai perdu trois semaines, bien que n'eût été de celles-ci je

serais probablement repartie d'où j'étais venue et je ne serais sûrement pas dans un poste permanent au CDP aujourd'hui.

Quant à ma motivation, je crois qu'elle a eu beaucoup d'influence sur le déroulement des activités. En effet, je voulais tellement effectuer un stage de qualité, qu'au cours de celui-ci, je n'ai jamais laissé passer une occasion de parfaire mes connaissances et de contribuer à l'amélioration, par exemple, des outils utilisés sur place. Mentionnons qu'à cause de la structure matricielle de l'organisation où j'ai effectué mon stage, il a été facile de le faire. Je suis par ailleurs certaine que grâce à ma motivation et au rythme que je me suis donné, j'ai contribué à ce que le projet soit réalisé dans les délais prévus.

5.4 Points forts et points faibles de l'intervention

Afin de ne pas répéter ce qui a déjà été mentionné, cette section ne sera pas détaillée.

Les points forts de l'intervention ont été les suivants :

1. La possibilité de travailler dans un environnement de professionnels réputés pour leur degré d'expertise et la qualité de leur travail.

2. La possibilité d'avoir été impliquée à chacune des phases de développement d'un projet FAO.

3. La possibilité d'avoir pu jouer tous les rôles d'un projet FAO, sauf celui de spécialiste de contenu.

4. La possibilité de voir un produit fini en production.

5. La possibilité de pouvoir émettre mes opinions, d'être écoutée et de participer à l'amélioration de la méthodologie FAO dans un environnement déjà bien établi.

6. La possibilité de me joindre de façon permanente à une équipe expérimentée dans le domaine de la FAO.

Les points faibles de l'intervention ont été les suivants :

1. L'impossibilité de voir une continuité entre la phase analytique et les autres phases d'un seul et même projet.

2. Les possibilités limitées d'expérimentation en cours de stage pour des raisons d'échéancier.

5.5 Implication pratique et/ou théorisation

Évidemment on ne saurait qualifier les activités d'un stage effectives et pertinentes si on ne pouvait en bout de ligne en tirer des conclusions ou encore en constater d'implication pratique découlant de réflexions personnelles.

Je décrirai d'abord l'apport pratique de mon cadre théorique en cours de stage. J'exposerai ensuite quelques réflexions personnelles qui ont découlé de mon expérience de stage.

Discussion de l'apport pratique de mon cadre théorique

Avant de présenter le fruit de mes réflexions, j'aimerais tout d'abord clarifier ma situation professionnelle telle qu'elle se présentait au début de mon stage afin que le lecteur puisse mieux comprendre les origines de mon questionnement.

Ayant déjà travaillé dans le domaine de la formation professionnelle, je savais en préparant mon projet de perfectionnement que j'éprouvais déjà à ce moment certaines difficultés à conceptualiser les activités reliées à l'analyse de contenu menant éventuellement à l'élaboration du design pédagogique. J'avais pourtant reçu en milieu de travail toute la formation nécessaire à la réalisation de cette activité.

Sans décrire complètement les détails de l'approche systémique de formation utilisée au CDP, voici globalement la logique que j'avais retenue de cette approche au moment de débuter mon stage.

Dans le domaine de la formation professionnelle, la formation représente une solution efficiente et efficace

seulement lorsque les problèmes de rendement des employés sont dus à un écart entre le niveau de rendement requis par l'unité organisationnelle et le niveau réel de rendement des employés. De plus, cet écart doit être attribuable à un manque de connaissances ou de compétence.

Lorsqu'une telle situation problématique est identifiée, les fonctions de ces employés en manque de connaissances ou de compétence sont décomposées en tâches, qui à leur tour sont décomposées en éléments ou sous-tâches. Les exigences préalables à ces sous-tâches sont ensuite définies en termes de faits, de théories, de principes, de règles, et autres, nécessaires à l'exécution de ces sous-tâches. On établit ensuite le niveau de compétence requis pour chacune de ces tâches.

L'objectif du programme de formation est ensuite établi à l'aide de trois éléments : l'exposé du rendement qui décrit l'exécution de la tâche, les conditions inhérentes à l'accomplissement de la tâche, et les normes qualitatives et quantitatives qui fixent le niveau minimal de rendement. Il est toutefois bien important à ce stade-ci de faire la différence entre l'objectif opérationnel qui ne peut être atteint qu'avec le temps, et l'objectif de formation.

Un plan de cours de formation est ensuite établi. Celui-ci permet de définir tous les éléments, étapes et activités prévus pour atteindre avec précision le ou les objectifs de formation.

On établit ensuite le plan de leçon qui met l'accent sur le "comment" traiter les notions, les concepts, les procédures et les techniques, comment les enseigner et comment les traduire dans la pratique.

Logiquement, de l'objectif de formation découlent les objectifs médiateurs qui sont des conditions préalables ou encore les éléments de la tâche à exécuter pour atteindre l'objectif de formation. En principe, il est possible [illegible] à ces objectifs médiateurs de procéder par étapes et de maîtriser le contenu du cours.

Les divers points à enseigner ou les éléments de contenu, sont déterminés à partir de chaque objectif médiateur. Il s'agit ici des connaissances, des procédures et des techniques qui sont absolument indispensables à l'atteinte de l'objectif médiateur, et implicitement de l'objectif de formation.

les points à enseigner doivent être présentés selon un ordre prédéterminé, à savoir celui qui présente le plus d'avantages sur le plan pédagogique en termes d'efficacité et d'efficience.

La documentation sur le sujet termine en mentionnant que l'ordre choisi peut être :

- logique
- chronologique
- du plus facile au plus compliqué
- du plus simple au plus complexe
- du connu à l'inconnu
- du tout aux parties
- des parties au tout
- etc...

Je m'arrête ici car c'est justement à cet endroit dans l'application de la méthodologie d'élaboration de cours du CDP que j'ai identifié ses difficultés. En effet, bien avant même le début de mon stage et pour avoir déjà tenté de développer certains cours de formation, je ressentais un manque de structure quelconque sans pouvoir identifier l'origine exacte de celui-ci. Présenter *les points à enseigner selon l'ordre qui présentait le plus d'avantages*

sur le plan pédagogique en termes d'efficacité et d'efficience, c'était facile à dire mais qu'est-ce que ça signifiait au juste ?

Analyse de contenus

En me choisissant donc un cadre théorique portant tout particulièrement sur l'analyse de contenus, j'espérais me donner des outils pour répondre à cette question.

Je me suis donc questionnée sur l'application pratique des concepts théoriques de deux auteurs, soit Gagné et Clark, dans le domaine de la formation professionnelle.

Gagné

Gagné (1974) m'a d'abord mise sur la piste d'un outil probable. En effet, celui-ci indique que dès le début de l'élaboration de l'enseignement, il faut déterminer le type de performance que l'étudiant pourra démontrer suite à son apprentissage. Gagné qualifie cette performance de résultat d'apprentissage.

Bien que celui-ci ait identifié cinq domaines d'apprentissage soit :

- les informations verbales
- les habiletés motrices
- les habiletés intellectuelles
- les stratégies cognitives
- les attitudes

le domaine de la formation professionnelle tel que je le vis au CDP, ne permet à mon avis que l'atteinte d'objectifs reliés aux trois premiers domaines. En effet, les objectifs reliés aux domaines des stratégies cognitives et des attitudes ne s'atteignant que sur une base temporelle allongée, le temps mis à la disposition des participants ne permet la plupart du temps, que l'atteinte des trois premiers résultats d'apprentissage, s'il y a lieu.

Ainsi, une fois le domaine d'apprentissage identifié, l'analyse des contenus d'apprentissage peut être effectuée.

Kanuum (1988) a identifié des techniques d'analyse des contenus, chacune d'elles s'appliquant à un domaine particulier d'apprentissage. Ainsi, pour les besoins qui nous intéressent, l'analyse élaborative est la technique recommandée pour analyser les contenus d'apprentissage dans

le domaine des informations verbales. Celle-ci consiste à identifier l'idée maîtresse de l'information véhiculée ainsi que les niveaux d'informations plus détaillés.

L'analyse hiérarchique, quant à elle, est la technique recommandée pour analyser les contenus d'apprentissage dans le domaine des habiletés intellectuelles. Celle-ci consiste à identifier les sous-comportements que l'apprenant devra être capable de démontrer pour être en mesure de démontrer le comportement décrit par l'objectif terminal. Je m'arrête ici un instant pour faire remarquer au lecteur le haut niveau de ressemblance de cette technique avec celle appliquée au CDP et décrite précédemment.

Finalement, l'analyse procédurale est la technique recommandée pour analyser les objectifs d'apprentissage dans le domaine des habiletés motrices. Dans le cadre d'une analyse procédurale, les habiletés motrices sont divisées en une série d'étapes spécifiques qui, lorsqu'elles sont exécutées, forment l'ensemble de l'habileté motrice.

Une fois les types de contenus d'apprentissage identifiés et l'analyse de ces contenus effectuée, l'organisation séquentielle de ces derniers, peut être planifiée.

Dans le domaine des informations verbales, plusieurs avenues d'organisation sont suggérées :

- du général au particulier
- du tout aux parties
- du concret à l'abstrait
- du simple au complexe.

Je m'arrête ici une fois de plus pour faire remarquer au lecteur que l'on retrouve également ces avenues d'organisation dans la méthodologie du CDP.

Pour ce qui est du domaine des habiletés intellectuelles, il est recommandé que les contenus d'apprentissage soient organisés selon les hiérarchies d'apprentissage. Ainsi, les habiletés de bas niveau devraient être présentées à l'apprenant avant les habiletés de haut niveau.

Quant au domaine des habiletés motrices, l'organisation des contenus d'apprentissage doit suivre la même progression que les étapes spécifiques inhérentes à l'habileté motrice même.

Sans aller plus loin, j'aimerais ici rendre compte au lecteur de mon cheminement personnel du moment, par rapport à mon questionnement initial à savoir ce que signifiait "*présenter les points à enseigner selon l'ordre qui présente le plus d'avantages sur le plan pédagogique en termes d'efficacité et d'efficience*".

En effet, sans détenir une réponse satisfaisante et complète à sa question, je détenais désormais une structure cognitive de base qui venait mettre de l'ordre dans la façon de conceptualiser des contenus d'apprentissage.

Par exemple, à cause de son contexte professionnel, la méthodologie d'élaboration du CDP part toujours des tâches à exécuter. Et tout naturellement, la méthodologie suggère de décortiquer les tâches en sous-tâches, en notions, en concepts, en procédures, etc. pour en arriver à suggérer plusieurs possibilités d'ordre de présentation.

En étudiant Gagné, j'ai réussi à mieux conceptualiser cet exercice et à améliorer ma structure cognitive.

Pour une raison que j'ignore, avant d'effectuer mon stage, j'étais sous l'impression qu'une fois l'analyse de contenu terminée, un seul ordre de présentation des points à enseigner devait apparaître au concepteur et naturellement s'imposer dans le design pédagogique.

L'étude de Gagné (1974) et Hanuum (1988) m'a permis de voir l'élaboration d'un programme de formation comme l'identification des diverses composantes de ce programme et la présentation particulière de chacune de ses composantes (points à enseigner) dans un ordre qui respecte sa nature.

Clark

Bien que Gagné (1974) m'a permis de cheminer énormément, je lui reprochais toutefois des concepts et un vocabulaire très théoriques, chose avec laquelle j'éprouve énormément de difficultés. Je me suis donc tournée vers Clark (1989). A travers son livre intitulé *Developing technical training*, Ruth Covin Clark se propose de

présenter au monde de la formation professionnelle un genre de vulgarisation des résultats des dernières recherches sur les modèles de design pédagogique, modèles qui découlent directement des théories de Gagné.

De façon très similaire au CDP, Clark rappelle que tout design pédagogique dans le domaine de la formation professionnelle prend ses origines dans une analyse de tâches. Chacune de ces tâches doit ensuite être décortiquée en termes de procédures à exécuter. Celle-ci indique qu'une procédure peut être soit linéaire ou encore ramifiée, une procédure linéaire menant à une table d'action et une procédure ramifiée, à une table de décision. Lorsque l'apprentissage d'une procédure est prévue dans un programme de formation, le concepteur doit s'assurer de produire une liste des étapes de la procédure avec exemples à l'appui pour référence ultérieure. Il doit aussi prévoir une démonstration de la procédure.

L'application d'une procédure implique nécessairement de la part de la personne qui va devoir l'exécuter, la capacité d'utiliser certains outils ou encore certains termes techniques. L'apprentissage des différents concepts concrets et abstraits prérequis à l'application de celle-ci

doit donc être prévu dans le design pédagogique. Ces concepts devront être présentés à l'aide de définitions, d'exemples, de contre-exemples et d'analogies si possible.

L'application d'une procédure nécessite également la plupart du temps, la connaissance de certains faits qui ne peuvent pas être logiquement appris. Puisque le but d'un programme de formation professionnelle est de minimiser les efforts de mémorisation, Clark recommande d'incorporer l'apprentissage de ces faits à travers d'autres objectifs d'apprentissage. Dépendamment de la quantité et du type d'informations, ceux-ci peuvent être présentés sous forme de diagrammes, de tables, de listes, etc. Par ailleurs, si la compréhension de certains procédés est considérée impérative à l'atteinte de l'objectif d'apprentissage, il se peut que ceux-ci doivent être intégrés dans le design pédagogique. Clark recommande l'utilisation de tables de procédés ou de diagrammes de flux pour présenter les différentes étapes des procédés.

Finalement, il se peut que l'atteinte de certains objectifs d'apprentissage requiert la capacité d'appliquer certains principes. Si c'est le cas, Clark suggère de présenter le principe, de présenter des exemples et contre-

exemples contextuels variés, ainsi que des analogies si possible.

Finalement, Clark suggère de mettre en pratique le principe d'organisation de cours en spirale qui consiste à renforcer et à construire sur les notions de base apprises en début de programme et ce, au fur et à mesure de la progression de l'apprenant à l'intérieur du programme.

Évidemment, il s'agit ici d'un bien bref résumé des outils d'analyse de contenus et de design pédagogique proposés par Clark. Celle-ci m'a cependant permis de fermer la boucle et de répondre à ma question de départ. En effet, après avoir lu Gagné et Clark, je n'ai plus ressenti ce manque de structure cognitive qui m'empêchait d'aller de l'avant dans mes tâches d'analyse de contenus et d'élaboration de design pédagogique. Une fois ces nouvelles notions comprises et intégrées, les tâches d'élaboration de design pédagogique qui m'avaient été confiées en cours de stage, sont devenues beaucoup plus faciles à réaliser.

Modèles d'élaboration de didacticiels

Lorsque j'ai défini mon cadre théorique, j'avais en tête un objectif bien particulier par rapport aux modèles d'élaboration de didacticiels : consulter divers théoriciens du domaine afin de remettre en question la valeur du modèle développé et implanté au CDP.

Sans recopier sur papier le détail des modèles respectifs de Burke (1982) et de Gery (1987), je vais tout de même présenter les grandes lignes de chacun d'eux afin de munir le lecteur d'une certaine base de comparaison. Celui-ci pourra revoir le détail du modèle du CDP en se référant au point no. 1 du présent document. Je vais ensuite présenter la conclusion de mes réflexions personnelles.

Burke

Le modèle de Burke (1982) est un modèle en six phases comprenant chacune un certain nombre d'activités à réaliser. Voici ce modèle.

PHASE 1: RÉALISER UNE ANALYSE PRÉALABLE
- Choisir le contenu de la leçon
- Déterminer l'ampleur de leçon
- Identifier les carctéristiques de la population-cible
- Écrire le rationnel de la leçon

PHASE 2: REPRÉSENTER LE CONTENU DE LA LECON
- Créer une liste de sujets
- Créer la liste des tâches d'apprentissage
- Analyser les tâches d'apprentissage
- Écrire les objectifs

PHASE 3: ÉLABORER LA LECON
- Déterminer la stratégie d'enseignement assisté par ordinateur
- Développer l'algorithme et l'ordinogramme de système
- Développer l'algorithme et l'ordinogramme détaillés

PHSE 4: CRÉER LA LECON
- Choisir une stratégie de production
- Écrire le scénario
- Écrire les écrans d'enseignement
- Écrire les écrans d'évaluation
- Écrire les écrans de directives
- Développer une stratégie pour enregistrer, entreposer et transmettre les résultats des apprenants
- Coder la leçon
- Créer les graphiques
- Corriger le codage
- Rédiger le matériel de support

PHASE 5: VALIDER LA LECON
- Développer une stratégie d'identification des pages-écrans
- Écrire un prétest
- Écrire un posttest
- Expérimenter le produit

PHASE 6: PRODUIRE LA DOCUMENTATION
- Écrire la documentation papier et/ou informatisée

Gery

Gery (1987) propose également un modèle en six phases, chacune d'elles comprenant aussi un certain nombre d'activités à réaliser. Voici ce modèle.

PHASE 1 : DÉFINITION DE PROJET

- Obtenir tout le matériel pédagogique ainsi que la documentation et le matériel de références déjà existants.
- Reviser ce matériel.
- Identifier un(des) expert(s) de contenu, un chef de projet ainsi que les diverses personnes responsables de l'acceptation du projet.
- Définir :
  - la clientèle-cible
  - les objectifs d'apprentissage
  - la liste des contenus
  - le niveau de dialogue avec la machine
  - les normes du cours
  - le calendrier préliminaire des activités de la phase suivante.
- Obtenir l'approbation du client.

PHASE 2 : CONCEPTION

- Produire un exposé détaillé de la logique des contenus, une description précise des stratégies et des graphiques d'enseignement, établir différents cheminements d'apprentissage pour chaque clientèle-cible.

- Reviser en équipe (de projet) le matériel déjà produit.

- Obtenir l'approbation du client.

PHASE 3 : ÉLABORATION

- Construire le scénario, détailler les graphiques et développer les tests.

- Reviser en équipe (de projet) le matériel déjà produit.

- Obtenir l'approbation du client.

PHASE 4 : PROGRAMMATION

- Effectuer la programmation du contenu, des graphiques et des routines spéciales par l'entremise du système-auteur. Tester et corriger.

- Reviser le didacticiel et l'évaluer.

- Obtenir l'approbation du client.

PHASE 5 : VALIDATION

- Evaluer les apprenants et identifier les corrections à apporter.

- S'entendre sur les corrections à apporter et sur le nouveau calendrier d'activités.

- Effectuer ces corrections.

- Reviser le matériel et faire approuver.

PHASE 6 : MISE EN OEUVRE

Après avoir comparé le modèle d'élaboration de didacticiels du CDP à ces deux modèles, j'ai bien dû m'avouer que les experts du CDP avaient encore une fois fait de l'excellent travail. Bien que les activités ne soient pas toujours appelées par le même nom et que l'ordre dans lequel elles doivent être exécutées n'est pas toujours le même, le modèle du CDP est une excellente synthèse de ce qui est proposé dans les écrits. De toute façon, je sais par expérience que les particularités de tout projet obligent souvent ceux qui en sont responsables à effectuer quelques mouvements de gymnastique, défaisant ainsi l'ordre séquentielle du modèle adopté.

J'ajouterais toutefois une seule activité au modèle du CDP, soit celle du "walkthrough". Il s'agit peut-être dans mon cas d'une déformation professionnelle, cependant j'approuve Gloria Gery lorsqu'elle recommande d'effectuer à la fin de chaque phase une révision contrôlée et structurée du sous-produit par des personnes non impliquées dans le projet. Cette activité empruntée au domaine de l'informatique, permet souvent de détecter des erreurs imperceptibles par ceux qui sont absorbés par le projet.

Ainsi, mise à part cette toute petite recommandation, je dirais que le modèle d'élaboration de didacticiels adapté par le CDP est tout-à-fait digne de ceux des plus grands théoriciens.

Quelques réflexions personnelles

Avant de terminer ma discussion sur l'implication pratique de mon cadre théorique, j'aimerais faire part au lecteur de deux constatations que je considère majeures.

J'aimerais d'abord mentionner le peu d'emphase mise dans la littérature, sur l'importance à accorder au choix d'un système-auteur.

Mon expérience m'a démontrée qu'une mauvaise analyse de besoins quant aux caractéristiques recherchées chez un système-auteur, peut avoir des conséquences tantôt mineures pour certains, tantôt coûteuses pour d'autres, et parfois même désastreuses dans certains cas. Chose à se rappeler, le choix d'un système-auteur est une décision à ne pas négliger compte tenu des implications qui en découlent.

Par ailleurs, j'ai aussi remarqué que les différents théoriciens et praticiens font rarement allusion au contexte de gestion de projet dans lequel sont réalisés la plupart des projets FAO. Tous et chacun s'efforcent de trouver des moyens d'améliorer la qualité d'un didacticiel sans pratiquement jamais se soucier des implications financières de leurs découvertes. Et on se questionne toujours sur la raison de ce fossé encore si grand qui existe entre la pratique et la théorie...

CONCLUSION

En résumé, rappelons que mon stage a chevauché deux projets de FAO: un premier visant à réaliser un didacticiel sur l'utilisation du logiciel Top Secret, et qui s'est terminé à la phase analytique, et un deuxième visant à réaliser un didacticiel sur l'utilisation du système de traitement en direct SARRS de Revenu Canada Impôt et qui s'est terminé par la mise en oeuvre du didacticiel.

Dans son ensemble, j'ai expérimenté les cinq phases de développement d'un cours assisté par ordinateur soit l'analyse, la conception, l'élaboration (médiatisation), la validation et finalement la mise en oeuvre. Au cours de ces diverses étapes, j'ai été appelée à jouer différents rôles, soit celui de concepteur en techniques d'enseignement, celui de médiatisateur (programmeur) et celui de spécialiste en évaluation.

A travers la réalisation de ce projet, j'ai pu non seulement me perfectionner dans le domaine de la FAO mais aussi en tirer des conclusions personnelles. Voici ces conclusions.

Les difficultés éprouvées en cours de stage lors de l'élaboration du design pédagogique étaient dues au fait que le principe selon lequel la présentation particulière des composantes d'un programme de formation doit être faite dans un ordre qui respecte leur nature, était absent de ma structure cognitive. En effet, alors que ce principe s'applique à chacune des composantes d'un programme de formation, ma formation antérieure sur le design pédagogique m'avait laissée sous l'impression qu'il fallait rechercher un seul ordre pour l'ensemble du programme.

Par ailleurs, une observation attentive des divers points communs et divergents entre le modèle d'élaboration de didacticiels du Centre de développement professionnel de Revenu Canada Impôt et ceux présentés par Gery et Burke, m'ont permis de conclure que celui du CDP représente une excellente synthèse des deux précédents.

Aussi, mes nombreuses lectures sur le domaine de la FAO, que ce soit celles de mon cadre théorique ou encore celles effectuées en milieu de travail, m'ont permis de constater que très peu d'emphase est mise sur l'importance d'un choix judicieux de système-auteur. Mon expérience m'a

démontré qu'un mauvais choix peut engendrer d'importantes conséquences pas nécessairement positives.

Finalement, une conclusion À mon avis À ne pas négliger, que ce soit praticiens ou théoriciens, très peu font allusion au contexte de gestion de projet dans lequel sont réalisés la plupart des projets FAO. Lorsque tous et chacun s'efforcent de trouver des moyens d'améliorer la qualité d'un didacticiel sans pratiquement jamais se soucier des implications fiancières, et que les ressources financières sont À la source même de l'avancement d'un projet, je ne suis pas surprise de constater encore l'existence de ce fossé si grand entre la théorie et la pratique...

Pour terminer, je dirais que le bilan de mon expérience ne serait pas complet si j'omettais de dire que depuis déjà un an, je me suis jointe de façon permanente au Centre de développement professionnel de Revenu Canada impôt, et que la formation assistée par ordinateur fait désormais partie intégrante de mon travail quotidien. Je peux donc dire "*MISSION ACCOMPLIE!!!*".

BIBLIOGRAPHIE

BURKE, Robert L. (1982), CAI Sourcebook, Toronto: Prentice-Hall, Inc., 210 pages.

CLARK, Ruth Colvin (1989), Developing technical training, Don Mills: Addison-Wesley Publishing Co., Inc., 263 pages.

GAGNÉ, R.M. et Briggs L.J. (1974), Principles of instructional design, Montréal: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 270 pages.

GERY, Gloria (1987), Making CBT happen, Boston: Weingarten Publications Inc., 226 pages.

REVENU CANADA IMPOT (1990), CBT Design and development guidelines, Ottawa, 205 pages.

REVENU CANADA IMPOT, Manuel des procédures du CDP, Ottawa.

UQAM (1987), Règles de présentation des rapports écrits, mémoires et thèses aux programmes d'études avancées en éducation offerts par l'UQAM, Montréal, 63 pages.

APPENDICES

1. Contrat de stage

REVENUE CANADA TAXATION REVENU CANADA IMPOT

MEMORANDUM **NOTE DE SERVICE**

T2001
Rev. 88

DATE

November 27, 1989

TO
A

Nick Abramsen,
Chief, EDP Training Section,
Informatics Support Division,
Systems Directorate

FROM
DE

Lewis Fu,
998-8556

FILE
DOSSIER

MBH-3388-1

SUBJECT:
OBJET:

ASSIGNMENT AGREEMENT FOR LINDA PETRIN

This memorandum will confirm in writing the agreement reached by Lewis Fu, Nick Abramsen and Linda Pétrin, regarding Linda Pétrin's course design project on Top Secret Software for the EDP Systems and Technology Branch.

1) Linda will work under the direct supervision of Carolyn Jakes, Head, Analysis & Design Section, Educational Development Division, Centre for Career Development.

2) Linda's person year and salary will be covered by the Systems Directorate.

3) Linda's assignment will be to design a computer-based training course to provide TSS administrators with formal training on using the Top Secret Software.

4) The assignment will cover the period from January 8, 1990 to January 7, 1991.

5) The project will be managed according to the attached project documentation. (See CCD115 - 117, Project Request, Organization and Planning Schedule.)

I trust that sufficient information has been provided in this memorandum. Please return one signed copy to my attention.

Lewis Fu,
Chief,
Educational Development Division

Signatures of agreement

N. Abramsen
Nick Abramsen

89/12/4
Date

Linda Pétrin
Linda Pétrin

89/12/04
Date

Attachments
CJ/dm

PROJECT REQUEST - DEMANDE D'INITIATION DE PROJET

Project Title - *Titre du projet*	Link Code No. - *Code de lien*
TOP SECRET	
Project Leader - *Chef de projet*	**Date**
LINDA PETRIN	23 November 1989

GENERAL DESCRIPTION OF END PRODUCT (estimated resources required, time frames, etc.)
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PRODUIT FINAL (estimation des ressources nécessaires, des échéances, etc.)

A computer based training course in English developed [illegible] on RET's Phoenix course authoring and presentation software.

The course will be used to provide Top Secret administrators with formal training on using Top Secret software tool.

The target population consists of approximately 100 administrators from Systems in Head Office.

The estimated length of the course is 15 hours.

Client executive's signature - *Signature du promoteur exécutif du projet*	Date
[signature]	Nov 24, 1989
Project executive's signature - *Signature du responsable exécutif du projet*	**Date**
[signature]	89/11/30

PROJECT ORGANIZATION - VOIES HIERARCHIQUES RELATIVES AU PROJET

Project Title - *Titre du projet*	Link Code No. - *Code de lien*
TOP SECRET	
Project leader - *Chef du projet* LINDA PETRIN	**Date** 23 November 1987

Client Executive - *Promoteur exécutif*
Dave McLeod

Project Executive - *Responsable exécutif du projet*
Raymond Brittain

Project Accepter - *L'acceptant du projet*
Rose Brunet

Responsible Division Chief - *Chef de division responsable*
Lewis Fu

Project Manager - *Gestionnaire responsable du projet*
Carolyn Jones

Resource Managers
Gestionnaires responsables des ressources
SKK

Acceptance Team - *Équipe chargée de l'acceptation du projet*

- [illegible]
- Brian Casselman
- [illegible]

Delivery Team - *Équipe chargée de la réalisation*

Project Leader - *Chef du projet*
Linda Petrin

Team Members - *Membres de l'équipe*

- [illegible]
  (CCD - Consultant)
- Richard Perron
  (CCD - Consultant)
- Pierre Laflamme
  (CCD - Training Systems Division)

REVENUE CANADA, TAXATION - REVENU CANADA, IMPÔT

ACTIVITY PLANNING SCHEDULE - CALENDRIER DES ACTIVITÉS PRÉVUES

CCD117

Project Title - *Titre du projet*	Link Code No. - *Code de lien*
TOP SECRET	
Project Leader - *Chef de projet*	**Date**
LINDA PETRIN	23 November 1989

NO *N°*	Activity Description *Activité*	Individual responsible *Individu responsable*	Deliverable *Sous-produits*	Estimated Completion Date *Date de réalisation*
1	Needs analysis	Petrin		24-11-89
2	Needs analysis report	Petrin	Report	02-12-89
3	Training on Phoenix	Petrin		16-02-90
4	Course training Plan	Petrin	C.T.P.	07-03-90
5	Client acceptance	Brunet	Signed approval	16-03-90
6	Course design	Petrin	Story boards	01-05-90
7	Client acceptance	Brunet	Signed approval	15-06-90
8	Vacation leave	Petrin		06-07-90
9	Authoring	Laflamme		03-08-90
10	Course material	Petrin		24-09-90
11	Client acceptance	Brunet	Signed approval	11-09-90
12	Course documentation	Petrin	Training package	14-09-90
13	Final acceptance of the training package	Brunet	Signed approval	21-09-90
14	Installation of course in frame	Petrin	Course available	28-09-90

CONTRAT DE STAGE

IDENTIFICATION DE LA STAGIAIRE

NOM : Linda Pétrin

PROGRAMME : M.Ed. (3634) - Spécialisation Formation Assistée par ordinateur.

N.A.S. : 255 947 343

CODE PERMANENT : PETL28576302

ADRESSE : 2, de la Fondrière, app. 9
Hull (Québec)
J8Z 2X6

NO. DE TEL. : (819) 770-2570 (résidence)
(613) ~~[illegible]~~ (travail)
998 3...

IDENTIFICATION DU TUTEUR

NOM : Albert Boulet

INSTITUTION : Université du Québec à Hull
c.p. 1250, succ. "B"
Hull (Québec)
J8X 3X7

NO. DE TEL. : (819) ~~[illegible]~~ (travail)
(819) 595-0626 (résidence)

IDENTIFICATION DU MILIEU D'ACCUEIL

RAISON SOCIALE : Revenu Canada Impôt
Centre de Développement Professionnel
Division du Perfectionnement Professionnel
Section de l'analyse et de l'élaboration

ADRESSE : 1495, ch. Heron, pièce H-102
Ottawa (Ontario)
K1A 0L8

RESPONSABLE DU MILIEU D'ACCUEIL : Carolyn Jakes

NO. DE TEL. : (613) ~~[illegible]~~
998-5795

DESCRIPTION DU PROJET DE STAGE

Le stage consistera à réaliser le premier projet de développement d'un cours assisté par ordinateur pour la Section de la formation informatique de la Direction Générale des Systèmes informatiques et de la technologie de Revenu Canada Impôt.

Le projet lui-même sera de développer un cours visant à assurer la formation des nouveaux administrateurs et administratrices du système de contrôle d'accès à l'ordinateur central de Revenu Canada Impôt, soit TSS (Top Secret Software). La formation assistée par ordinateur a été choisie comme méthode de formation, entre autres puisqu'il est absolument nécessaire que cette formation soit disponible sur une base permanente.

OBJECTIFS GENERAUX DU STAGE

But : Perfectionner la stagiaire en formation assistée par ordinateur.

Objectifs particuliers : Permettre à la stagiaire de :

- vivre une expérience complète de développement d'un cours assisté par ordinateur ;
- effectuer une réflexion critique :
  - quant aux différents conseils prodigués par les spécialistes de Centre de Développement Professionnel ;
  - quant aux différents modèles d'élaboration de cours assistés par ordinateur de son cadre théorique ;
  - quant aux différents auteurs de son cadre théorique,

  en vue de bâtir son éventuelle expertise sur des bases solides et justifiées ;
- évaluer la progression de son apprentissage tout au long de son stage.

ROLES ET RESPONSABILITES DES PARTENAIRES

1. Rôles et obligations de la stagiaire

Avant le début du stage, la stagiaire s'engage à :

- signer le projet d'intervention de stage (contrat).

En cours de stage, la stagiaire s'engage à :

- s'intégrer au milieu d'accueil en respectant le contrat de stage et les ajustements rendus nécessaires en cours de route ;
- jouer tous les rôles d'une équipe de projet de formation assistée par ordinateur tel que décrits dans le document produit par le Centre de Développement Professionnel de Revenu Canada Impôt intitulé : "Elaboration de didacticiels utilisant les méthodologies FAO" .

A la fin du stage, la stagiaire s'engage à :

- produire et déposer le rapport de stage exigé en vue de l'évaluation et de la diplomation après avoir terminé sa scolarité et obtenu pour l'ensemble de celle-ci une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2.5/4 ;
- remettre trois copies de son rapport de stage à son tuteur .

2. Obligations du tuteur

Avant le début du stage, le tuteur s'engage à :

- signer le projet d'intervention de stage (contrat).

En cours de stage, le tuteur s'engage à :

- encadrer l'étudiant dans sa démarche d'intervention ;
- superviser les travaux de stage ;
- répondre aux divers besoins de l'étudiant dans la réalisation de son stage ;
- assurer une présence occasionnelle dans le milieu de stage.

A la fin du stage, le tuteur s'engage à :

- voir à ce que la stagiaire réalise son rapport de stage ;
- produire un rapport concernant l'intervention effective réalisée dans le milieu d'accueil ;
- transmettre les trois copies du rapport de stage remises par la stagiaire au responsable du programme pour fin de correction ;
- transmettre au responsable du programme et ce au moment du dépôt du rapport de stage, le nom de deux autres personnes qu'il suggère comme membres du comité de correction ;
- faire partie du comité de correction du rapport de stage en tant que tuteur de la stagiaire ;
- déterminer avec le comité de correction du rapport de stage, une pondération équitable et adaptée au contexte de stage et non de recherche, des critères d'évaluation du rapport de stage suivants :

Enoncé de la problématique

a) Est-ce que la situation problématique qui suscite les intérêts d'intervention est énoncée de façon explicite ?

b) Est-ce que le type d'intervention est clairement défini ?

c) Est-ce que les objectifs d'intervention sont énoncés avec clarté et concision ?

d) Est-ce que la délimitation de l'intervention est établie de façon claire et précise ?

Cadre théorique

a) Est-ce que le cadre théorique ou ce qui en tient lieu est bien identifié ?

b) Est-ce que le cadre théorique ou ce qui en tient lieu est pertinent au problème qui sous-tend l'intervention ?

Méthodologie

a) Est-ce que la méthodologie est clairement et rigoureusement explicitée ?

b) Est-ce que la méthodologie choisie est pertinente au type d'intervention choisi ?

c) Est-ce que la méthodologie est utilisée adéquatement ?

Résultats de l'intervention

a) Est-ce que les conclusions de l'intervention sont bien identifiées ?

b) Est-ce que les conclusions de l'intervention sont cohérentes avec les données utilisées ?

c) Est-ce que les implications pratiques et/ou la théorisation sont suffisamment explicitées ?

Forme

a) Est-ce que le rapport de stage est conforme à un guide de présentation de travail de recherche ?

Le guide intitulé "Règles de présentation des rapports écrits, mémoires et thèses" produit par l'Université du Québec à Montréal est conseillé.

b) Est-ce que le rapport de stage est écrit dans un français correct ?

- effectuer une appréciation individuelle en regard de chacun des critères d'évaluation émis par l'Université du Québec à Hull selon l'échelle de satisfaction suivante (très satisfaisant, satisfaisant, plus ou moins satisfaisant, pas satisfaisant) ;

- assister à la rencontre des membres du comité de correction du rapport de stage dans un délai de quatre à six semaines après la réception du dit rapport pour comparer son évaluation personnelle avec celles des autres membres du comité et rédiger une recommandation ;

- en tant que membre du comité de correction, signer ce rapport d'appréciation et l'acheminer au responsable du programme de maîtrise de l'Université du Québec à Hull.

3. Obligations de la responsable du milieu d'accueil

Avant le début du stage, la responsable du milieu d'accueil s'engage à:

- transiger et signer le projet d'intervention de stage (contrat).

En cours de stage, la responsable du milieu d'accueil s'engage à :

- informer la stagiaire du mode de fonctionnement du milieu d'accueil ;
- aider la stagiaire à s'intégrer aux différentes activités du milieu de travail ;
- voir à ce que le milieu d'accueil contribue au perfectionnement de la stagiaire en lui fournissant dans la mesure du possible, les espaces, les équipements et les ressources humaines nécessaires à la réalisation de son stage.

Il est entendu qu'étant donné la diversité des étapes du projet et des rôles que la stagiaire devra assumer, la responsable du milieu pourra, et ce en tout temps, à sa discrétion et de plein droit, déléguer certaines de ses responsabilités à divers collaborateurs qui agiront à titre de consultants lors du stage et lors de l'évaluation du rapport de stage.

Suite à la remise du rapport de stage, la responsable du milieu s'engage à :

- faire partie du comité de correction du rapport de stage en tant que correcteur externe à l'université du Québec à Hull ;
- déterminer avec le comité de correction du rapport de stage, une pondération équitable et adaptée au contexte de stage et non de recherche, des critères d'évaluation du rapport de stage suivants :

Enoncé de la problématique

a) Est-ce que la situation problématique qui suscite les intérêts d'intervention est énoncée de façon explicite ?

b) Est-ce que le type d'intervention est clairement défini ?

c) Est-ce que les objectifs d'intervention sont énoncés avec clarté et concision ?

d) Est-ce que la délimitation de l'intervention est établie de façon claire et précise ?

Cadre théorique

a) Est-ce que le cadre théorique ou ce qui en tient lieu est bien identifié ?

b) Est-ce que le cadre théorique ou ce qui en tient lieu est pertinent au problème qui sous-tend l'intervention ?

Méthodologie

a) Est-ce que la méthodologie est clairement et rigoureusement explicitée ?

b) Est-ce que la méthodologie choisie est pertinente au type d'intervention choisi ?

c) Est-ce que la méthodologie est utilisée adéquatement ?

Résultats de l'intervention

a) Est-ce que les conclusions de l'intervention sont bien identifiées ?

b) Est-ce que les conclusions de l'intervention sont cohérentes avec les données utilisées ?

c) Est-ce que les implications pratiques et/ou la théorisation sont suffisamment explicitées ?

Forme

a) Est-ce que le rapport de stage est conforme à un guide de présentation de travail de recherche ?

Le guide intitulé "Règles de présentation des rapports écrits, mémoires et thèses" produit par l'Université du Québec à Montréal est conseillé.

b) Est-ce que le rapport de stage est écrit dans un français correct ?

- effectuer une appréciation individuelle en regard de chacun des critères d'évaluation émis par l'Université du Québec à Hull selon l'échelle de satisfaction suivante (très satisfaisant, satisfaisant, plus ou moins satisfaisant, pas satisfaisant) ;

- assister à la rencontre des membres du comité de correction du rapport de stage dans un délai de quatre à six semaines après la réception du dit rapport pour comparer son évaluation personnelle avec celles des autres membres du comité et rédiger une recommandation ;

- acheminer sa recommandation au président du comité afin qu'elle soit intégrée au rapport de correction final si elle ne peut assister à la rencontre mentionnée au paragraphe précédent ;

- en tant que membre du comité de correction, signer ce rapport d'appréciation et l'acheminer au responsable du programme de maîtrise de l'Université du Québec à Hull.

ECHEANCIER PROJETE

Les limites temporelles du stage viennent entre autres se concrétiser dans l'entente (secondment agreement) signée conjointement par la Section de formation de la stagiaire et le Centre de Développement de son ministère. Voir annexe.

Cette entente stipule que le Centre de Développement Professionnel alloue à la stagiaire un maximum d'une année pour réaliser son projet, et ce à compter du 8 janvier 1990. Il est toutefois entendu qu'advenant l'achèvement du dit projet, la stagiaire devra retourner à sa section de formation originale. Les limites du projet étant fixées au 8 janvier 1990 et au 7 janvier 1991, il est donc clair et net que le stage de la stagiaire ne saurait dépasser ces limites.

Toutefois, pour des raisons de sécurité, que le projet soit mené à terme ou non, la stagiaire considérera son stage terminé à la date la plus éloignée de la fin du projet ou du mois de mars 1990. Son stage aura donc une durée minimale de trois mois.

MODALITES D'ENCADREMENT PEDAGOGIQUE

La plupart des modalités d'encadrement pédagogique ont déjà été, en tout ou en parties, explicitées à l'intérieur du présent document.

Afin de compléter cette information, une copie de l'entente signée conjointement par la section de formation de la stagiaire et le Centre de Développemenet (secondment agreement), a été annexée.

SIGNATURES DES PARTENAIRES

_____ à Ottawa le 4/12/89.
Signature de la stagiaire — Ville — Date

_____ à Hull le 5/12/89.
Signature du tuteur — Ville — Date

Carolyn Jabes à Ottawa le 4/12/89.
Signature du responsable du milieu d'accueil — Ville — Date